BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
2e Série — Tome 33 — N° 2, 1961, pp. 213-217.

NOTODELPHYS ECHINATA *NOV. SP.*, *NOUVELLE ESPÈCE DE COPÉPODES PARASITES D'ASCIDIES DE LA RÉGION DE BANYULS-SUR-MER*

Par Claude MONNIOT

Au Racou (Pyrénées Orientales), parmi les Ascidies rejetées à la côte par les tempêtes d'est du mois de décembre 1960, le *Microcosmus polymorphus* Heller est une espèce fort intéressante. Dans la branchie de ces Ascidies j'ai trouvé, localisé près de l'endostyle, un *Notodelphys* nouveau.

La femelle est, jusqu'à présent, seule connue et se rencontre solitaire avec un taux d'infestation de 5 à 10 % [1].

Contrairement à la plupart des autres espèces du genre [2] le *Notodelphys echinata* nov. sp. n'est pas capable de nager activement, ses mouvements étant relativement lents et essentiellement adaptés à la reptation.

Notodelphys echinata nov. sp.

Type. — Le type de l'espèce, une femelle de 2,5 mm, a été disséqué et tous ses appendices montés séparément. Ce type est déposé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris.

Description. — La femelle adulte (fig. 1, *a*), est fortement arquée et déprimée. A l'état vivant le tube digestif apparaît vivement coloré en brun, le reste du corps étant blanchâtre, l'œil rouge carmin, les œufs et les larves sont d'une belle couleur verte.

L'antennule (fig. 1, *b*), composée de treize articles, se rétrécit progressivement ; le coude souvent prononcé de l'articulation des articles 2 et 3 est ici peu marqué. L'article basal porte trois grandes soies plumeuses.

L'antenne (fig. 1, *g*), est constituée de trois articles subégaux et cylindriques. Le basal porte dorsalement deux fines soies plumeuses insérées sur un petit mamelon ; le second une soie ventrale ; le troisième porte deux soies latérales antérieures, trois soies insérées en arc aux trois quarts de la

1. J'ai signalé ce Copépode sous le nom de *Notodelphys sp.* 2 dans ma note : Les parasites des *Microcosmus* Heller (Ascidia) et les modalités de leur répartition. *Vie et Milieu*, T. XII, fasc. 1, pp. 95-120 (sous-presse).
2. Le *Notodelphys cryptopyge* Bocquet et Stock 1960, décrit de Roscoff, est lui aussi incapable de nager en raison de la réduction de l'abdomen replié dans un sillon entre deux expansions latérales du quatrième segment thoracique.

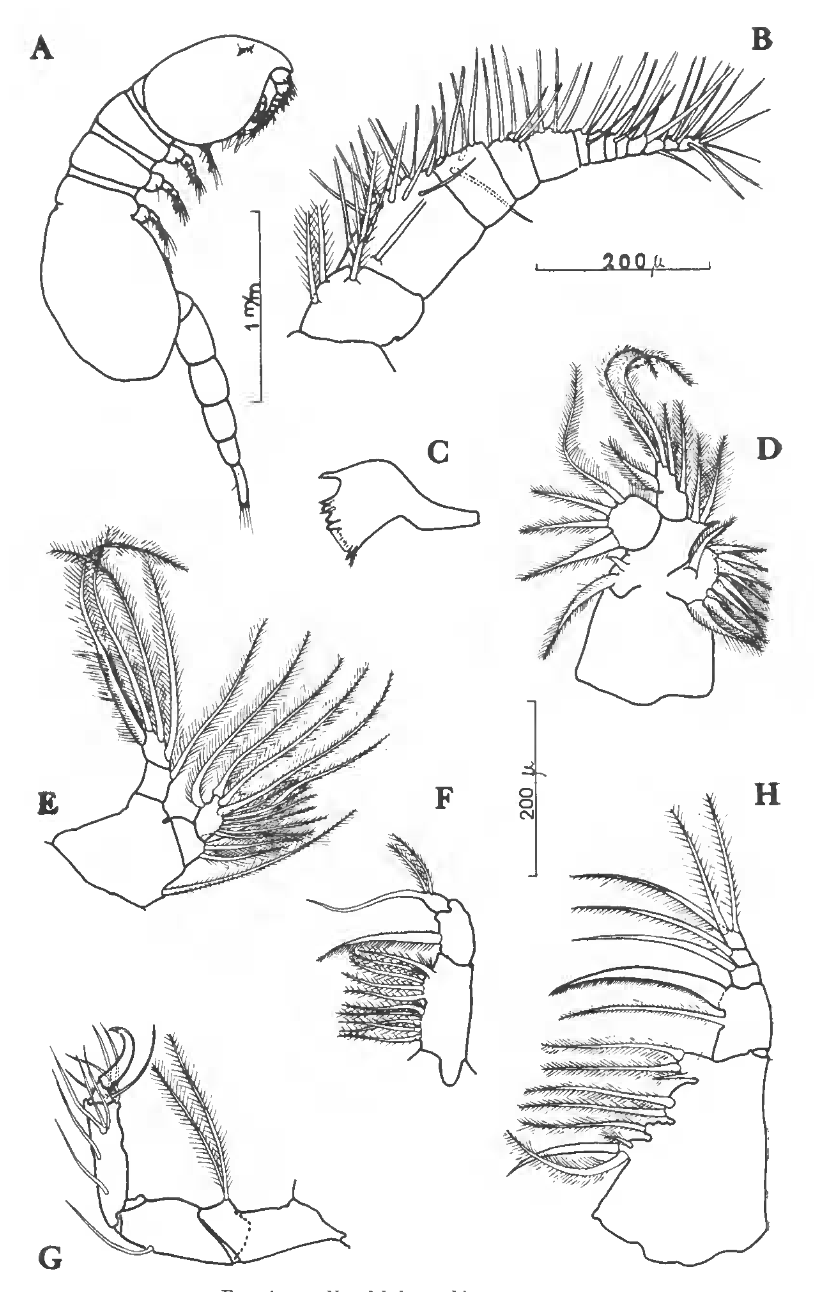


Fig. 1. — *Notodelphys echinata* nov. sp.
a, femelle adulte ; *b*, antennule ; *c*, lame masticatrice de la mandibule ; *d*, maxillule ; *e*, palpe de la mandibule ; *f*, maxillipède ; *g*, antenne ; *h*, maxille.

face antérieure, et, postérieurement, cinq soies encadrant un crochet chitineux très aigu.

La lame masticatrice de la mandibule (fig. 1, *c*), porte un fort prolongement externe, quatre dents principales (dont seule la première est aigue) accompagnées d'une petite épine postérieure, une série de denticules soudés formant une lame continue, et deux petits processus échinulés internes. Le basipodite du palpe (fig. 1, *e*) porte une soie interne. L'endopodite, nettement biarticulé, est garni de trois soies sur le premier article et, sur le second, de six petites soies sur la face interne, et de quatre grosses soies (deux internes, une apicale, et une externe). L'exopodite, également biarticulé, est muni sur le premier article d'une soie interne, et sur le second de quatre soies (deux internes, une apicale, et une externe dont la partie basale est fortement chitinisée). Toutes les soies de cet appendice sont plumeuses.

L'endite masticateur de la maxillule (fig. 1, *d*) est garni de deux rangées d'épines échinulées : ventralement une paire de fortes épines, une petite médiane, et trois paires d'épines de taille normale. La soie de l'endite médiane n'est guère plus longue que les épines et l'endite externe porte une soie et une épine. La partie apicale du basipodite est garnie de deux soies courtes et robustes. L'endopodite, peu distinctement biarticulé, porte deux soies internes courtes, une soie interne et une soie apicale longues et souples, et une soie externe courte et très robuste. L'endopodite, en éventail, est armé de quatre soies : une interne longue, deux médianes courtes, une externe plus forte. Toutes les soies de l'appendice sont plumeuses.

La maxille (fig. 1, *h*), composée de cinq articles sétigères, se rétrécit régulièrement. Le premier article porte quatre groupes de soies sur des expansions internes ; la plus basale est munie de deux soies, l'une lisse l'autre plumeuse, et d'une petite épine échinulée ; la seconde et la troisième respectivement d'une et de deux soies plumeuses ; la quatrième de deux soies plumeuses et d'une épine. Le second article porte un fort crochet cilié seulement dans sa partie concave, et d'une soie plumeuse abritée sous le crochet. Sur les angles apicaux et internes des deux articles suivant sont implantées respectivement une soie lisse, et une soie plumeuse d'un seul côté ; sur l'article terminal trois soies : une plumeuse d'un seul côté les deux autres à barbules largement espacées.

Le maxillipède (fig. 1, *f*), composé de trois articles sétigères, est grèle. Le premier article, cylindrique, porte en position interne deux groupes de cinq soies à barbules largement espacées, la base de la soie supérieure de chaque groupe est garnie d'une touffe de cils. Le second article, plus étroit, est muni d'une épine barbelée ventralement et ciliée dorsalement. L'article terminal, recourbé vers l'intérieur, se prolonge par une longue soie lisse qui, de chaque côté de sa base, porte deux petites soies plumeuses.

Les pattes I à IV sont biramées, les deux rames subégales. Les endopodites des pattes II à IV sont biarticulés par soudure des deux derniers articles ; cette soudure des anneaux chitineux est complète sauf pour une petite fenêtre ventrale qui reste visible sur les pattes II et III.

Sur les endopodites des pattes II et III les prolongements épineux des

angles apicaux et externes des articles, ainsi que celles de la base des soies externes prennent un très fort développement, jusqu'à atteindre la largeur de l'article. C'est ce caractère qui justifie le nom spécifique de *Notodelphys echinata*.

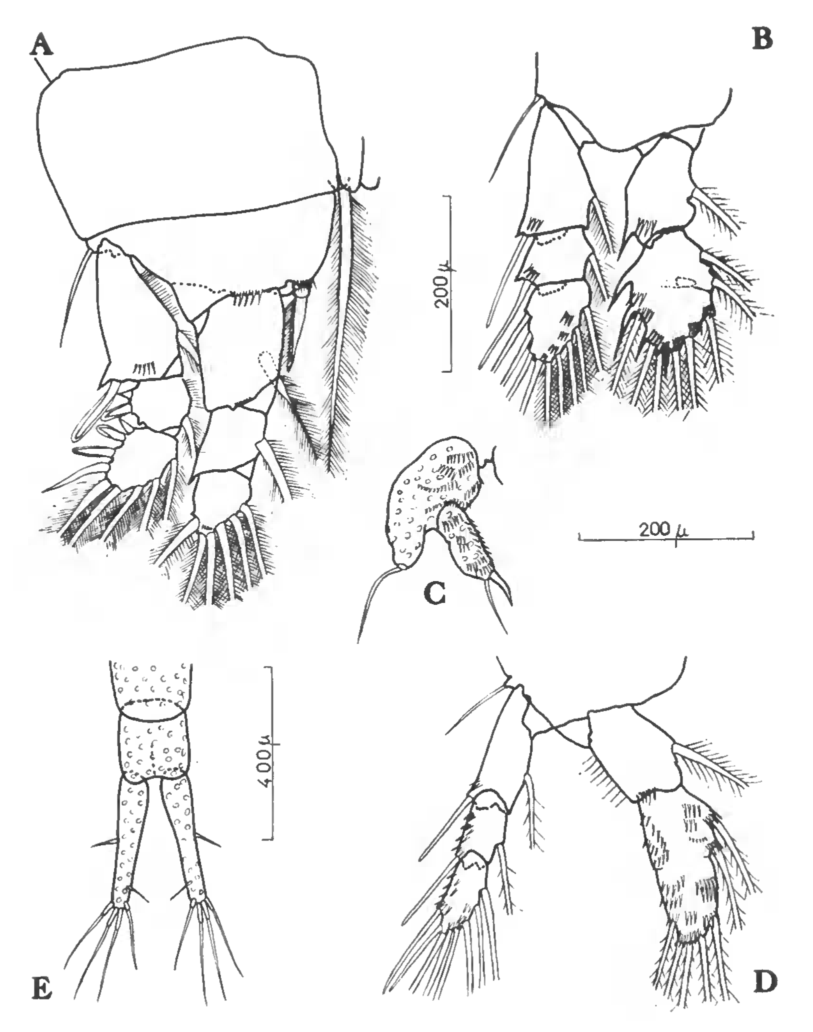


Fig. 2. — *Notodelphys echinata* nov. sp.
a, patte I ; *b*, patte II et patte III ; *c*, patte V ; *d*, patte IV ; *e*, rame caudale.

Nous schématiserons la sétation des quatre paires de pattes de la façon suivante : les épines externes sont en chiffres romains, les soies en chiffres arabes, les prolongements épineux en chiffres romains mis entre parenthèses, les astérisques représentent la plus ou moins grande plumosité des soies.

P. I (fig. 2, *a*)	r.e.	I — 1**	I — 1**	IV — 2** — 3**
	r.i.	O — 1**	O — 1**	1** — 2** — 3**
P. II (fig. 2, *b*)	r.e.	I — 1**	I — 1**	III — I — 1** — 4**
	r.i.	(I) — 1*	(II) — 1* — (I) — 2* — (I) — 5*	
P. III (fig. 2, *b*)	r.e.	I — 1**	I — 1**	III — I — 1** — 4**
	r.i.	(I) — 1*	(II) — 1* — (I) — 2* — (I) — 5*	
P. IV (fig. 2, *d*)	r.e.	I — 1*	I — 1*	II — 2 — 4
	r.i	O — 1*	1* — 2* — 4*	

On constate que de P. I à P. IV le nombre et la plumosité des soies diminue alors que les petits poils chitineux insérés sur des crêtes en arc deviennent de plus en plus abondants.

P. V (fig. 2, *c*) comprend un basipodite portant une soie externe et un article cylindrique avec une soie externe et une épine interne. L'appendice, surtout dans sa partie interne, est couvert de poils chitineux.

La rame caudale (fig. 2, *e*), une fois et demi plus longue que le dernier segment abdominal, se rétrécit jusque vers la moitié de sa longueur ; à ce niveau elle est six fois plus longue que large. Elle porte une soie au milieu de sa face externe, quatre soies apicales composées et non plumeuses et une petite soie subapicale sur la face ventrale.

La chitine de la carapace, sur toute sa longueur, de P. V et de la furca est percée de petits orifices irréguliers.

Discussion. — Ce Copépode par ces pièces buccales, en particulier la maxille et le maxillipède, ainsi que par la forme générale déprimée de son corps, se rapporte au genre *Notodelphys* de Thorell mais le *Notodelphys echinata* est très engagé dans la voie des réductions parasitaires.

La soudure des deux derniers articles des endopodites des pattes II à IV est un caractère de genres beaucoup plus déformés (*Doropygus*, *Pachypygus* etc.). La réduction de la plumosité des soies, importante déjà à partir de P. II et l'absence de barbules sur les courtes soies furcales, sont des caractères interdisant au *Notodelphys echinata* de nager.

Tous ces caractères font que le *Notodelphys echinata* occupe une place à part dans le genre *Notodelphys* à la limite de la diagnose anatomique et biologique de celui-ci.

Laboratoire Arago, Banyuls-sur-Mer.

BIBLIOGRAPHIE

Bocquet (C.) et Stock (J. H.), 1960. — Copépodes parasites d'invertébrés des Côtes de France. XI. Le genre *Notodelphys*, de la famille des Notodelphyidae. *Konink. Nederl. Akad. van Wetensch.* Amsterdam, sér. C, **63**, n° 1, pp. 123-136, 1960.

Illg (P. L.), 1958. — North american Copepods of the family Notodelphyidae, *Proceed. U. S. Nat. Mus.*, **107**, pp. 463-649, 19 fig.